

PRIESTOROVÝ TERMOSTAT S GSM MODULOM

PT32 GST

Sofistikovaný termostat, ktorý je možné ovládať na diaľku pomocou SMS správ z Vášho mobilného telefónu. Súčasťou termostatu sú dve zariadenia, regulátor teploty a GSM modul, ktoré vzájomne spolupracujú a zvyšujú tak komfort ovládaného vykurovacieho systému. Pre nastavenie sa využívajú jednoduché ovládacie prvky a intuitívna navigácia vo vybranom jazyku (CZ/PL/EN/DE/RU/SK). Pre diaľkové ovládanie sú použité stručné SMS, ktoré umožnia napr. zmenu požadovanej teploty, alebo vypnutie systému. Tento jedinečný termostat s veľkým podsvieteným displejom a inteligentnou PID reguláciou ponúka široké možnosti použitia v obytných domoch, kanceláriách, ale aj v rekreačných objektoch.

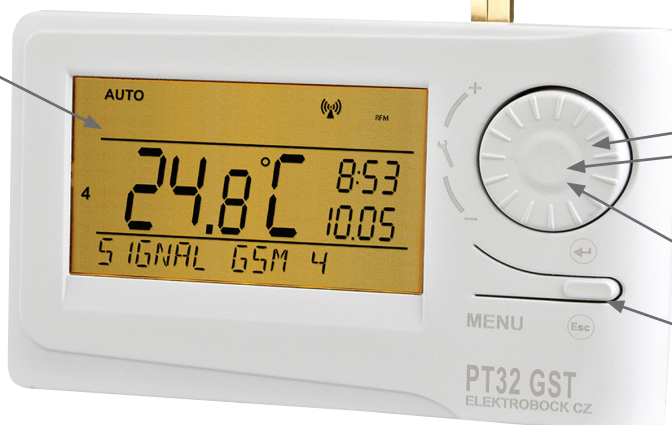
POPIS

Podsvietený displej

po stlačení ľubovoľného tlačidla dôjde k automatickému podsvieteniu na minimálne 5 s

GSM anténa je súčasťou balenia (možnosť výmeny za externú s vyššou citlivosťou)

Typ GST – externý 9 dBm, SMA konektor (nie je súčasťou balenia); je možné dokúpiť, obj. č. 1330, na www.elektrobock.sk.



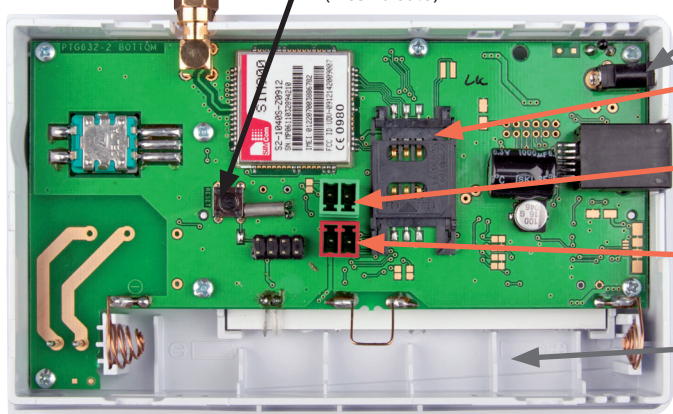
Ovládacie prvky

otočením
krátké stlačenie
dlhé stlačenie
stlačením

= zmena nastavovanej hodnoty
= potvrdenie výberu (zápis)
= rýchla zmena požadovanej teploty alebo programu, (viz str. 8),
zobrazenie hodín prevádzky (viz str. 8)
= krok späť (v režime CONST str.5)
= vstup do hlavného menu alebo návrat o krok späť

TI. RESET

v kombinácii s tl. MENU slouží k obnovení továrního nastavení (více na str.8)



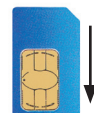
Konektor pro napájecí zdroj č.1 pre napájací zdroj AD05-jack (je súčasťou balenia)

Typ AD05-jack 5V / DC, 2.5 A (je súčasťou balenia)



Držák SIM karty priestor pre umiestnenie SIM karty (SIM karta nie je súčasťou balenia).

Otvorte držák SIM karty a vložte SIM vyznačeným smerom a držák opäť zavrite



Konektor pre externý snímač je možné použiť snímače CT04-10k (obj.č.0015), T01-10k (obj.č.0012) alebo CT02-10k (obj.č.0013)

Typ CT04-10k vodič silikon, dĺžka 3 m pre meranie do 99 °C, vrátane konektoru



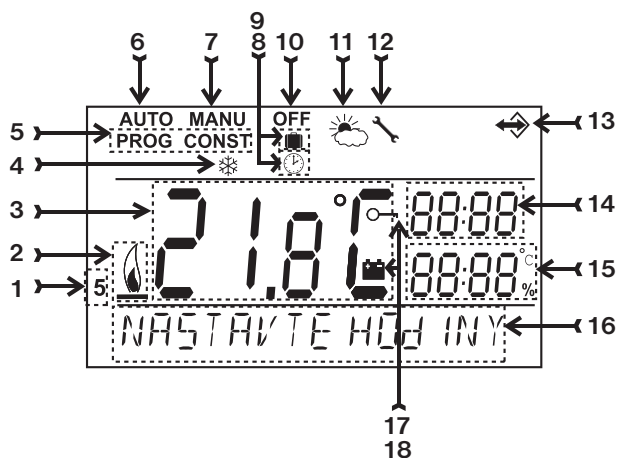
Konektor pre napájací zdroj č. 2 pre napájací zdroj s montážou do instal. krabice (nie je súčasťou balenia)

Použite typ 5V / DC, 2,5 A, (SELV) POZOR NA POLARITU!!



Priestor pre záložovacie akumulátory pre zálohovanie chodu času použite vždy dobíjacie akumulátory typ AA/ R6 (nie sú súčasťou balenia)

POPIS LCD



1. Aktuálny deň (v režime Prog výber dní pre naprogramovanie)
2. Indikácia zopnutia kúrenia
3. Aktuálna teplota v miestnosti
4. Nezámrzová teplota
5. Režimy pre nastavenie programov (PROG) a konštant (CONST) (str. 4 a str. 5)
6. Automatický režim (str. 3)
7. Manuálny režim (str. 3)
8. Režim nastavenia hodín (str. 3)
9. Režim dovolenka (str. 3)
10. Trvalé vypnutie (str. 3)
11. Letný režim (str.6)
12. Indikácia revízie kotla (str.8)
13. Indikácia pripojeného externého snímača (viz str.7)
14. Aktuálny čas
15. Aktuálny dátum (v režime CONST rôzne parametre, bližšie viz str. 5)
16. Stavový riadok, ktorý sa dynamicky mení podľa bežiaceho procesu
17. Indikácia zámku kláves (str.8)
18. Indikácia slabšej batérie

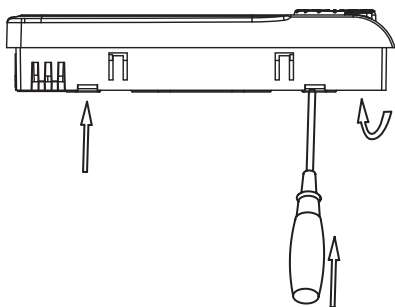
MONTÁŽ

Termostat inštalujte na vhodné miesto, kde jeho činnosť nebude ovplyvnená priamym prúdením teplého vzduchu od ohrievača, slnečným žiarením a inými rušivými vplyvmi. Tiež sa vyvarujte montáži na vonkajšiu stenu. Inštalčná výška by mala byť cca 1,5 m nad zemou. Termostat umiestnite do tzv. referenčnej miestnosti, napr. obývacia izba (podľa teploty v tejto miestnosti bude dochádzať k spínaniu zdroja tepla).

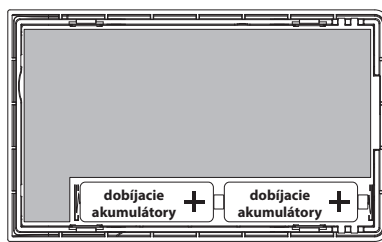
**Montáž a výmenu akumulátorov môže vykonávať len osoba so zodpovedajúcou kvalifikáciou!
Montáž musí byť vykonávaná bez napätia!**

1. Vypnite hlavný istič.
2. Odstráňte ovládaciu časť od spodného krytu prístroja (obr. 1).
3. Vyštipnite plast uprostred spodného krytu pre prívod vodičov.
4. Pretiahnite vodiče vytvoreným otvorom a pripojte k svorkovnici, pozri schému zapojenia.
5. Upevnite spodný kryt na inštaláciu krabicu pomocou skrutiek (obr. 2).
6. **V zadnom priestore ovládacej časti je držiak SIM karty, do ktorého zasunúte aktivovanú SIM kartu.**
7. Ak požadujete zálohu chodu času, umiestnite **plne nabité** dobijacie akumulátory (pozri obr. 3).
8. Nasadte ovládaciu časť na spodný kryt (obr. 2).
9. Pripojte napájací zdroj do konektora č. 1 alebo č. 2 (pozri str. 1). **POZOR PT32 GST MUSÍ BYŤ NAPÁJANÝ IBA Z JEDNÉHO ZDROJA!!**
10. Zapnite hlavný istič a otestujte správne zapojenie termostatu, pozri str. 3 (TEST).
11. Pri prvom zapnutí (alebo resete) sa na termostate objaví nápis „**NASTAVTE HODINY**“, „**ZADEJTE PIN**“ nastavte aktuálny čas a deň podľa inštrukcií na str. 3 a nastavte PIN, pozri str. 7.

Obr.1



Obr.3



Termostat umožňuje zálohovanie chodu času pri výpadku napájania. Je nutné použiť dobijacie akumulátory 2x1,5 V, typ AA/R6. Po výpadku napájania bude čas stále aktuálny (životnosť cca 2 roky podľa typu použitých akumulátorov). Výhodou je dobíjanie akumulátorov po znovuoobnovení napájania.

POZOR AKUMULÁTORY NESLÚŽIA K NAPÁJANIU TERMOSTATU, K NAPÁJANIU JE NUTNÉ POUŽIŤ ZDROJ AD05-jack (viz str.1)

Obr.2

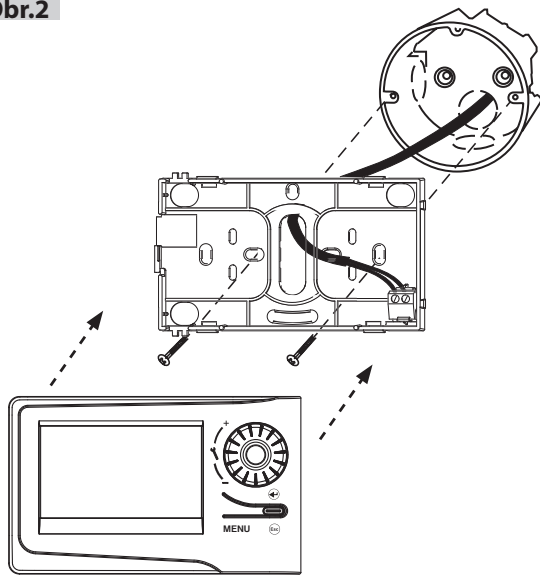
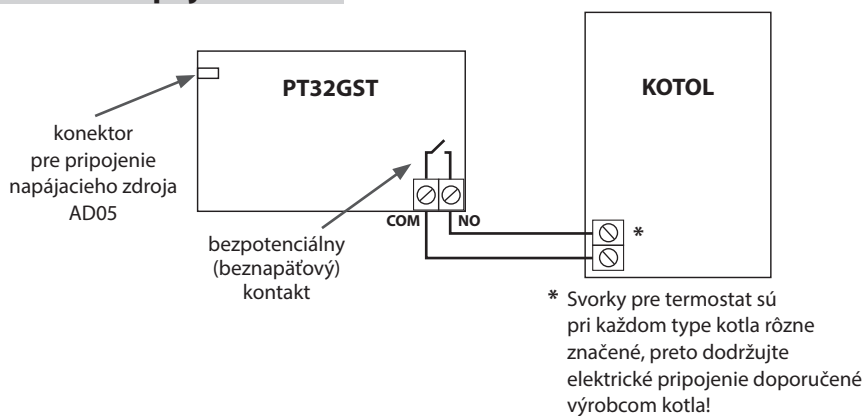


Schéma zapojenia:

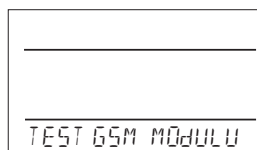


POZOR!

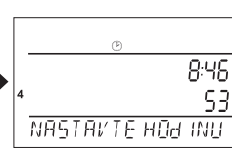
SIM KARTU NIKDY NEVYSÚVAJTE Z DRŽIAKU POKIAĽ JE TERMOSTAT POD NAPÄTÍM!

PRVÉ ZAPNUTIE

Pri prvom zapnutí PT32 GST sa na LCD objaví nasledujúce hlásenie, postupujte podľa návodu a vykonajte príslušné nastavenia (PRED PRIPOJENÍM NAPÁJANIA VLOŽTE SIM KARTU):



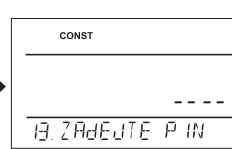
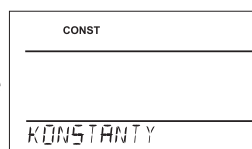
Stlačte 2 x tl. "MENU", otočením tl. " " vyberte režim HODINY a vykonajte nastavenie vid' str.3



Prebieha kontrola GSM modulu.



Stlačte 2 x tl. "MENU", otočením tl. " " vyberte režim CONST, prejdite na nastavenie CONST13 vid' str.7



PROVOZNÍ REŽIMY

Prvým stlačením ktoréhokollvek tlačidla dôjde k aktivácii podsvietenia displeja. Ďalším krátkym stlačením tl. „**MENU**“ vstúpíte do hlavného menu, kde je možný výber prevádzkových režimov.

AUTO (z výroby nastavený týždenný program Pr3, pozri str. 4)

Termostat pracuje podľa nastaveného týždenného programu (tento program je možné meniť, podrobný popis, pozri PROG str. 4).

Stlačte 2 x tl. „**MENU**“, otočením tl. „“ vyberte režim AUTO a potvrdte tl. „“.



SMS ve tvare: **Auto**

Zmena režimu na AUTO. Termostat bude pracovať podľa posledného nastaveného programu.



MANU (z výroby nastavená teplota 21°C)

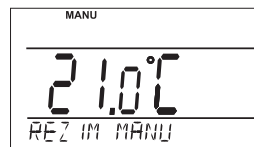
Termostat pracuje podľa nastavenej teploty až do ďalšej ručnej zmeny.

Stlačte 2 x tl. „**MENU**“, otočením tl. „“ vyberte režim MANU a potvrdte tl. „“.



SMS ve tvare: **Manu**

Zmena režimu na MANU. Termostat bude trvale udržiavať poslednú nastavenú teplotu.



OFF (udržiava sa nezmrazová teplota 3 °C - nemožno meniť)

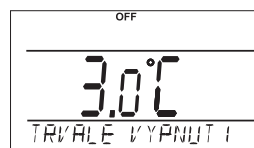
Termostat je trvalo vypnutý až do ďalšej ručnej zmeny režimu.

Stlačte 2 x tl. „**MENU**“, otočením tl. „“ vyberte režim OFF a potvrdte tl. „“.



SMS ve tvare: **Vyp**

Zmena režimu na OFF. Zrušení režimu je možné SMS ve tvaru: **Teplota xx** alebo **Auto** alebo **Manu**



DOVOLENKA

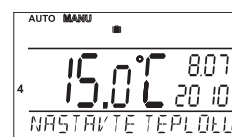
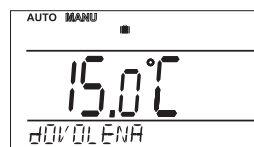
Termostat udržiava nastavenú teplotu do nastaveného dátumu a zvoleného času. Po uplynutí nastavenej doby sa vráti automaticky späť do posledného zvoleného režimu pred dovolenkou (AUTO / MANU).

Stlačte 2 x tl. „**MENU**“, otočením tl. „“ vyberte režim  a potvrdte tl. „“.

Postupne nastavte teplotu, ktorú má termostat udržiavať počas dovolenky, čas a dátum návratu z dovolenky. Otočením tl. „“ vykonajte zmenu hodnôt a stlačením tl. „“ vždy potvrdte.

Po nastavení stlačte tl. „“ pre návrat do základného zobrazenia.

Pozn.: dovolenku je možné kedykoľvek zrušiť výberom iného režimu AUTO alebo MANU.

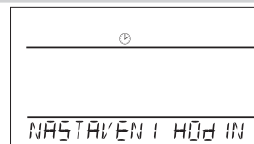


NASTAVENIE HODÍN

Nastavenie aktuálneho času a dátumu

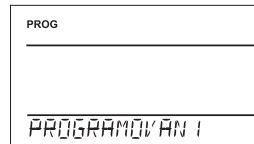
Stlačte 2 x tl. „**MENU**“, otočením tl. „“ vyberte režim HODINY a potvrdte tl. „“.

Otočením tl. „“ vykonajte zmenu hodnôt a stlačením tl. „“ vždy potvrdte (nastavovaný údaj vždy bliká, tl. „“ sa vrátite späť do menu).



PROG (PROGRAMOVANIE)

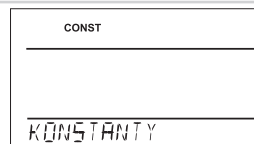
Je možné nastaviť 9 týždenných programov s 6 zmenami na deň. Programy Pr 1 a Pr 2 sú prázdne, Pr 3 až Pr 7 sú prednastavené z výroby. Pr U a Pr L sú aj prednastavené z výroby a sú určené pre voľbu PÁRNY / NEPÁRNY týždeň (viac na str. 4 a 6).



CONST (KONŠTANTY)

Nastavenie parametrov regulácie. Podrobný popis na str. 5.

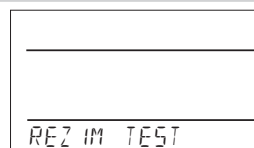
Stlačte 2 x tl. „**MENU**“, otočením tl. „“ vyberte režim CONST a potvrdte tl. „“.



TEST

Otestovanie správneho pripojenia ku kotlu.

Stlačte 2 x tl. „**MENU**“, otočením tl. „“ vyberte režim **TEST** a potvrdte tl. „“. Na LCD sa objaví nápis **TEST RELE**, otočením tl. „“ sa spustí test pripojenia termostatu. Dôjde k niekoľkonásobnému zapnutiu a vypnutiu výstupného relé (na LCD sa objavia nápisy ZAPNUTÉ / VYPNUTÉ).



PROG (PROGRAMOVANIE)

Je možné nastaviť 9 týždenných programov s 6 zmenami na deň. Programy Pr 1 a Pr 2 sú prázdne, Pr 3 až Pr 7 sú prednastavené z výroby. Pr U a Pr L sú tiež prednastavené z výroby a sú určené pre voľbu PÁRNY / NEPÁRNY týždeň (viac na str. 6).

Zmena nastavenia programu:

Stlačte 2 x tl. **MENU**, otočením tl. **↖** vyberte režim PROG a potvrdte tl. **↵**.

Na displeji blíkajú číslo zvoleného programu. Otočením tl. **↖** program, ktorý chcete upraviť a potvrdte tl. **↵**. Otočením tl. **↖** vyberte počet dní pre naprogramovanie (je možné programovať den po dni alebo 1-5=Po - Pia, 6-7=So - Ne a 1-7=Po - Ne) a potvrdte tl. **↵**.

Rozbliká sa **1.čas zmeny**, otočením tl. **↖** nastavte čas a potvrdte tl. **↵**. K tomuto času nastavte otočením tl. **↖** teplotu a opäť potvrdte tl. **↵**. Na LCD sa objaví **2.čas zmeny** rovnakým spôsobom ako pri prvom nastavení zmien.

Takto je možné nastaviť **až 6 teplotných zmien na deň**.

Pre posun o jeden krok späť krátko stlačte tl. **ESC**, pre návrat do základného zobrazenia dlho stlačte tl. **ESC**.

Po zmene prednastaveného programu prekontrolujte, či všetky nastavené zmeny zodpovedajú Vaším požiadavkám!

Nie je podmienkou využívať v jednom dni všetkých šiest zmien!

PROG

PROGRAMOVANIE

PROG

1 Pr.3

ZVOĽTE PROGRAM

PROG

1 2 3 4 5 6 7 Pr.3

ZVOĽTE DEN

PROG

1 2 3 4 5 6 7 Pr.3 5:00 21.0 °C

1.ČAS ZMENY

Tabuľky teplotných programov:

program 1	1	2	3	4	5	6
Pondelok						
Utorok						
Streda						
Štvrtok						
Piatok						
Sobota						
Nedeľa						

program 2	1	2	3	4	5	6
Pondelok						
Utorok						
Streda						
Štvrtok						
Piatok						
Sobota						
Nedeľa						

program 3	1	2	3	4	5	6
Pondelok	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Utorok	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Streda	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Štvrtok	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Piatok	05/21	06/18	12/20	16/21	18/22	21/18
Sobota	07/21	21/18				
Nedeľa	07/21	21/18				

program 4	1	2	3	4	5	6
Pondelok	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Utorok	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Streda	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Štvrtok	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Piatok	06/21	07/18	15/21	18/22	22/18	
Sobota	07/21	18/22	22/18			
Nedeľa	07/22	18/23	22/19			

program 5	1	2	3	4	5	6
Pondelok	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Utorok	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Streda	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Štvrtok	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Piatok	08/21	09/18	15/21	18/22	23/18	
Sobota	08/21	18/22	22/18			
Nedeľa	08/21	18/22	22/18			

Pozn.:
údaj 5/21
znamená
v 5 hodín je
požadovaná
teplota 21 °C

program 6	1	2	3	4	5	6
Pondelok	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Utorok	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Streda	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Štvrtok	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Piatok	07/21	09/18	15/22	18/23	22/18	
Sobota	07/21	18/23	22/18			
Nedeľa	07/21	18/23	22/18			

program 7	1	2	3	4	5	6
Pondelok	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Utorok	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Streda	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Štvrtok	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Piatok	07/22	09/18	15/23	18/24	22/18	
Sobota	08/22	18/24	22/18			
Nedeľa	08/22	18/24	22/18			

**Všetky
uvedené
programy
je možné
meniť!**

Voľba páry a nepárny týždeň:

Toto nastavenie je výhodné napr. pri prevádzke na smeny (každý týždeň sú rôzne požiadavky na tepelnú pohodu v objekte). Dôjde ku automatickému striedaniu programov PrU a PrL. Tieto programy je možné tiež upraviť podľa Vašich požiadaviek.

Stlačte 2 x tl. **MENU**, otočením tl. **↖** vyberte režim CONST a potvrdte tl. **↵**. Stlačte tl. **↵** toľkokrát až sa na LCD objaví konštanta č. 9. Otočením tl. **↖** nastavte ÁNO a potvrdte tl. **↵**.

CONST

9

9 500Y--L 1CHY

program U	1	2	3	4	5	6
Pondelok	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Utorok	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Streda	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Štvrtok	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Piatok	06/20	08/18	14/21	17/22	22/17	
Sobota	07/21	17/23	22/19			
Nedeľa	07/21	17/23	22/19			

program L	1	2	3	4	5	6
Pondelok	08/23	21/18				
Utorok	08/23	21/18				
Streda	08/23	21/18				
Štvrtok	08/23	21/18				
Piatok	08/23	21/18				
Sobota	08/23	21/18				
Nedeľa	08/23	21/18				

CONST (KONŠTANTY)

Nastavenie parametrov regulácie.

Stlačte 2 x tl.“**MENU**“, otočením tl.“**↶**“ vyberte režim CONST a potvrdte tl.“**↷**“.

CONST
KONŠTANTY

1 ČESKY (z výroby nastavená čeština)

Výber jazyka (CZ/PL/EN/DE/RU/SK).

Otočením tl.“**↶**“ vyberte jazyk a potvrdte tl.“**↷**“.

CONST
1 ČESKY

2 MINIMÁLNA REGUL. TEPLOTA (z výroby nastavená 5 °C)

Nastavenie obmedzenia minimálnej nastaviteľnej teploty. Pri použití GSM modulu budete informovaní SMS správou o poklese teploty v miestnosti pod túto hodnotu.

Volíme v rozsahu **od 3°C do 10°C** (po 0.5°C).

Otočením tl.“**↶**“ nastavte hodnotu a potvrdte tl.“**↷**“.

CONST
5.0 °C
2 MIN TEPLOTA

3 MAXIMÁLNA REGUL. TEPLOTA (z výroby nastavená 39°C)

Nastavenie obmedzenia maximálnej nastaviteľnej teploty. Pri použití GSM modulu budete informovaní SMS správou o vzraste teploty v miestnosti nad túto hodnotu.

Volíme v rozsahu **od 15°C do 39°C** (po 0.5°C).

Otočením tl.“**↶**“ nastavte hodnotu a potvrdte tl.“**↷**“.

CONST
39.0 °C
3 MAX TEPLOTA

4 DRUH REGULÁCIE (z výroby nastavená PID regulácia)

Výber druhu regulácie:

Otočením tl.“**↶**“ vyberte druh regulácie a potvrdte tl.“**↷**“.

CONST
PID
4 DRUH REGULACE

HS = Hysteréza

Rozdiel medzi požadovanou a skutočnou teplotou.

Ak je hysterézia 1 °C, požadovaná teplota 20 °C, termostat vypne pri 20 °C a znovu zopne pri 19 °C (pozri graf).

Pre správnu funkciu hysterézie nastavte parametre podľa druhu vykurovacieho systému, pozri **CONST 5**.

Pozn.: pri výbere hysterézie je automaticky vynechaná CONST 6.

PI = proporcionálne integračná regulácia

Princíp PI regulácie spočíva v porovnaní aktuálnej teploty miestnosti s požadovanou teplotou. Cieľom PI regulácie je dosiahnuť a udržiavať požadovanú teplotu bez prekmitov (pozri graf). Pre správnu funkciu PI regulácie nastavte parametre regulácie, podľa druhu vykurovacieho systému a s ohľadom na tepelnú zotrvačnosť miestnosti, pozri **CONST 6**.

Pozn.: pri výbere PI regulácie je automaticky vynechaná CONST 5.

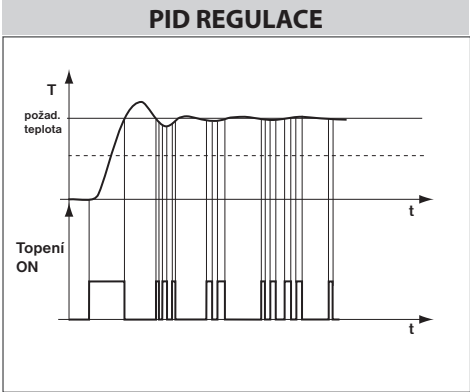
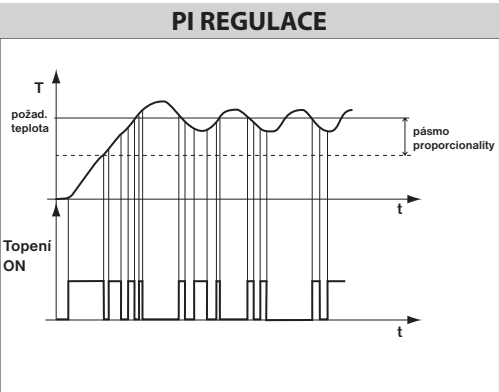
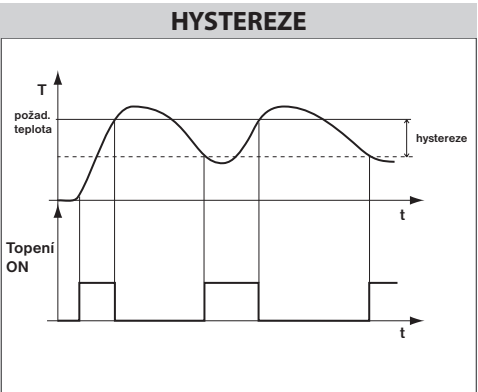
PID = proporcionálne integračné derivačná regulácia

Princípom PID je kontinuálne porovnávanie aktuálnej teploty miestnosti s požadovanou teplotou a automatická adaptácia regulátora daným podmienkam.

Je to najdokonalejšia spojité regulácia, možno dosiahnuť nielen krátke doby regulácie, ale aj vysokú presnosť bez trvalej regulačnej odchýlky.

Minimálna doba zopnutia je vnútorne nastavená na 2 minúty, pásmo proporcionality sú 2 °C, časový interval je automaticky dopyčítavaný podľa aktuálnych teplotných podmienok (viz graf)..

Pozn.: pri výbere PID regulácie je automaticky vynechaná CONST 5 a CONST 6.



Pozn.: Grafy sú iba orientačné, skutočný priebeh regulácií sa líši podľa aktuálnych podmienok v meranom objekte!

UPOZORNENIE! LEN PRI ZABLOKOVANÍ HESLOM (pozri CONST19)

Ak sa na LCD objaví znak kľúča **🔑**, potom vybranú konštantu nemožno meniť a je nutné poznať HESLO (pozri str. 8, CONST19). Po zadaní hesla je možné vykonať zmenu konštanty. Pri opustení režimu CONST dôjde k automatickej aktivácii zabezpečenia konštánt súvisiacich s reguláciou.

CONST
🔑
PID
4 DRUH REGULACE

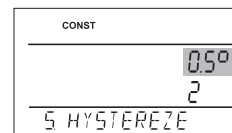
5 NASTAVENIE PARAMETROV HYSTERÉZY

HYSTERÉZA (z výroby nastavena 0.5°C)

Nastavujeme **od 0.1 do 6 °C**. Podľa nastavenej hodnoty bude termostat zapínať pri teplote:

T zopnutie = T požadovaná - HYSTERÉZA

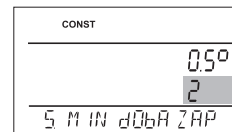
Otočením tl. "↖" nastavte hysterezu a potvrdte tl. "↗".



MINIMÁLNA DOBA ZAPNUTIA (z výroby nastavena 2 min)

Nastavujeme minimálnu dobu zapnutia kotla v minútach pri hystereze. Volíme podľa typu použitého vykurovacieho systému v rozmedzí **od 1 do 5 minút** (viď.tabuľka).

Otočením tl. "↖" nastavte hodnotu a potvrdte tl. "↗".



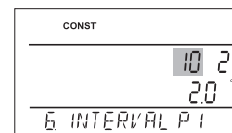
6 NASTAVENIE PARAMETROV PI REGULÁCIE

INTERVAL PI REGULÁCIE (z výroby nastavena 10 min.)

Volí sa podľa teplotnej zotrvačnosti objektu. Optimálne nastavenie býva 10 až 15 minút.

Voliteľný rozsah **5 min až 20 min** (po 1min).

Otočením tl. "↖" nastavte interval a potvrdte tl. "↗".

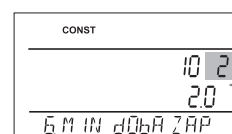


MINIMÁLNA DOBA ZAPNUTIA (z výroby nastavena 2 min.)

Volí sa v rozmedzí **od 1 do 5 minút**. Nastavenie je dané typom vykurovacieho systému a je závislé na voľbe časového úseku PI regulácie. Odporúčame nastaviť podľa tabuľky.

Otočením tl. "↖" nastavte hodnotu a potvrdte tl. "↗".

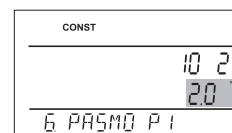
Typ vykurovania	Minimálna doba zapnutia zdroja
elektrické kúrenie	1
doskové radiátory	2 (3)
liatinové radiátory	4
podlahové kúrenie	5



PÁSMO PI REGULÁCIE (z výroby nastavena 2 °C)

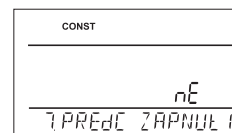
Tento údaj určuje, od akej hodnoty začne fungovať PI regulácia. Napr. požadovaná teplota 22 °C, pásmo proporcionality 1,5 °C. Do 20,5 °C bude zdroj kúriť naplno. Po dosiahnutí tejto hodnoty začne fungovať PI regulácia. Pásmo PROPORCIONALITY možno nastaviť **od 0.5 do 3.0°C** (po 0.1°C).

Otočením tl. "↖" nastavte pásmo PI a potvrdte tl. "↗".



7 PREDČASNÉ ZAPNUTIE KÚRENIA (z výroby nastaveno NIE)

Táto funkcia Vám zaručí požadovanú teplotu v požadovaný čas. Nemusíte premýšľať, kedy zapnúť kúrenie, aby ráno pri vstávaní bolo teplo a pritom sa nekúrilo zbytočne dlho dopredu. Programujete len, kedy chcete mať požadovanú teplotu. Termostat si počas dvoch dní prevádzky zistí tepelné konštanty miestnosti a potom spína kúrenie s požadovaným predstihom. Doba predčasného zapnutia je obmedzená na 2 hod. Otočením tl. "↖" nastavte ÁNO/NIE a potvrdte tl. "↗".

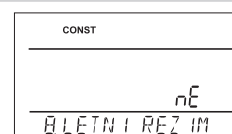


8 LETNÝ REŽIM (z výroby nastaveno NIE)

V tomto režime nie je povolené zapnutie kúrenia. Využitie je predovšetkým v období leta, kedy nie je nutné kúriť. Po aktivácii tohto režimu sa na displeji objaví symbol ☀️.

Pozn.: protimrazová ochrana (3 °C) je stále funkčná. V tomto režime nie je možné meniť teplotu a nastaviť režim dovolenka!

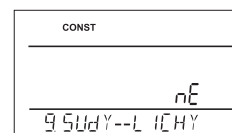
Otočením tl. "↖" nastavte ÁNO/NIE a potvrdte tl. "↗".



9 VOĽBA PÁRNY / NEPÁRNY TÝŽDEŇ (z výroby nastaveno NIE)

Pri voľbe „ANO“ dôjde k automatickému striedaniu programov PrU a PrL, podľa toho aký je týždeň (párny / nepárny). Toto nastavenie je výhodné napr. pri prevádzke na smeny (každý týždeň sú rôzne požiadavky na tepelnú pohodu v objekte).

Otočením tl. "↖" nastavte ÁNO/NIE a potvrdte tl. "↗".



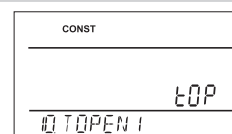
10 KÚRENIE / CHLADENIE (z výroby nastaveno tOP)

Nastavenie funkcie termostatu.

KÚRENIE = pri poklese aktuálnej teploty pod požadovanú zopne výstupné relé (pre vykurovacie systémy)

KLIMATIZÁCIA = pri prekročení aktuálnej teploty nad požadovanú zopne výstupné relé (pre chladiace systémy)

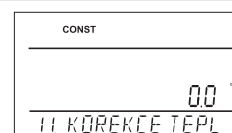
Otočením tl. "↖" nastavte tOP/CHLA a potvrdte tl. "↗".



11 KOREKCIA TEPLoty (z výroby nastaveno 0 °C)

Služí pre korekciu teploty meranej termostatom. Nastavenie je nutné vykonávať až po 12 hodinách prevádzky, kedy dôjde k ustáleniu teploty vnútorného snímača. Zmerajte teplotu v miestnosti teplomerom, pokiaľ sa teplota bude líšiť od teploty na termostate, nastavte korekciu v rozmedzí od **od -5°C do +5°C**.

Otočením tl. "↖" nastavte korekciu a potvrdte tl. "↗".



12 VOĽBA EXTERNÉHO SNÍMAČA (z výroby nastaveno ---)

Pokiaľ je externý snímač pripojený, na LCD sa objaví znak  (cca do 2 minút).

Externý snímač je možné využiť pre:

1) regulácia podľa teploty v miestnosti - snímač je umiestnený v priestore (voľba - - -)

2) regulácia podľa teploty podlahy - snímač je umiestnený v podlahe (voľba - - -)

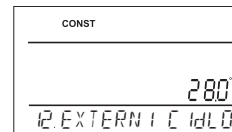
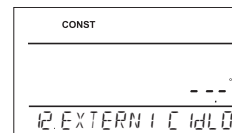
--- ak je pripojený externý snímač, meria teplotu tam, kde je snímač umiestnený (vhodný napr. pre miesta, kde nie je možné termostat umiestniť, ale napriek tomu chceme regulovať podľa tejto miestnosti);

3) stráženie max. teploty podlahy - snímač je umiestnený v podlahe (voľba 15 °C až 99,5 °C)

15...99,5°C ak je pripojený externý snímač, stráži teplotu podlahy, nastavuje sa max. povolená teplota pre podlah. vykurovanie (regulujeme podľa teploty v miestnosti, ale zároveň strážime teplotu podlahy).

Pri prekročení nastavenej hraničnej teploty dôjde k vypnutiu termostatu bez ohľadu na teplotu v miestnosti a na LCD sa objaví nápis „EXT CÍDLO STOP“. opätovnému zopnutiu vykurovacieho zariadenia dôjde pri poklese teploty na vonkajšom snímači o 0,5 °C. Ak snímač nie je pripojený alebo je zle pripojený, objaví sa na LCD nápis „CHYBA EXT CÍDLA“.

Otočením tl.“ \ “ nastavte voľbu externého snímača a potvrdte tl.“  “.



TEL CIS NASTAVENIE TELEFÓNNEHO ČÍSLA

Umožňuje nasledujúce voľby:

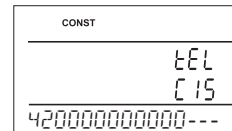
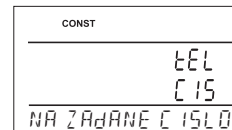
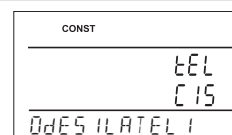
1) ODESILATELI = spätná SMS bude zaslaná na telefónne číslo, z ktorého bola správa odoslaná.

2) NA ZADANE CISLO = spätná SMS bude zaslaná na telefónne číslo, zadané v termostate.

3) OBE MOZNOSTI = spätná SMS bude zaslaná na telefónne číslo, z ktorého bola správa odoslaná a zároveň na telefónne číslo zadané v termostate.

Pri voľbe 2) a 3) nastavujeme telefónne číslo v medzinárodnom formáte (421123456789), na ktoré majú byť odosielané spätné SMS správy o stave termostatu. Je možné zadať telefónne číslo min. 10-miestne až 15-miestne (pre ČR, SR obvykle 12-miestne telefónne číslo vrátane predvoľby).

Otočením tl.“ \ “ nastavte postupne tel. číslo, každé číslo potvrdte tl.“  “.

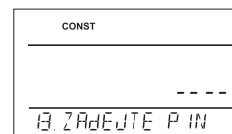


13 NASTAVENIE PIN KÓDU

Nastavujeme PIN kód SIM karty, ktorá je vložená do termostatu.

Otočením tl.“ \ “ nastavte postupne 4 čísla, každé nastavenie potvrdte tl.“  “.

Pozn.: PIN nastavte tak, aby aspoň jedno číslo bolo rôzne od nuly (nesmie byť 0000)!

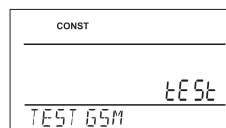
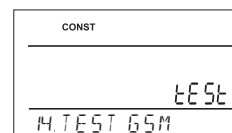


14 TEST GSM

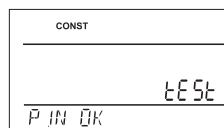
Po nastavení PIN kódu SIM karty vlozenej do termostatu sa vykoná otestovanie GSM modulu a overenie platnosti PINu.

Otočením tl.“ \ “ sa spustí test a dôjde k otestovaniu GSM modulu a overenie PIN kódu.

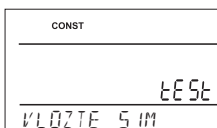
TL.“  “ sa zobrazí ďalšia konštanta, pre návrat do hlavného menu stlačte tl.“  “.



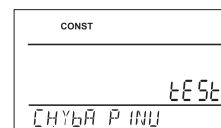
Prebieha kontrola GSM modulu.



PIN je zadaný správne



SIM karta nie je vložená.
Vložte SIM kartu,
odpojte napájanie na 5 s,
vykonajte nastavenie
a znovu spustite TEST.



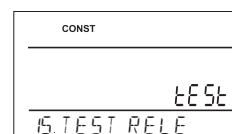
Chybne zadaný PIN, vykonajte reset PT32 GST a znovu zadajte PIN.

15 TEST RELÉ

Otestovanie správneho pripojenia termostatu ku kotlu (zhodná funkcia s režimom TEST v hlavnom menu).

Otočením tl.“ \ “ sa spustí test. Dôjde k niekoľkonásobnému zapnutiu a vypnutiu výstupného relé (na LCD sa objavia nápisy ZAPNUTÉ/VYPNUTÉ).

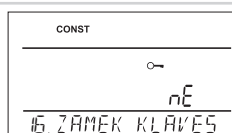
TL.“  “ sa zobrazí ďalšia konštanta, pre návrat do hlavného menu stlačte tl.“  “.



16 ZÁMOK KLÁVES (z výroby nastaveno NIE)

Služi k zablokovaniu ovládacích prvkov. Služi ako ochrana proti nežiaducej manipulácii cudzou osobou.

Otočením tl.“ \ “ nastavte ANO/NIE a potvrdte tl.“  “.



17 KÓD KLÁVES

Túto konštantu možno nastaviť ak je CONST16=ÁNO. Služi na zadanie kódu, ktorým bude možné aktivovať ovládacie prvky. Nastavujeme kombináciu 4 čísel (v rozmedzí 0 až 9). K zamknutiu kláves dôjde do 1 minúty (po vstupe do základného zobrazenia), na LCD je zobrazený symbol "☐". Pri stlačení tl. "⏏" alebo "⏏" sa na LCD objaví výzva na zadanie kódu klávesov, po zadaní správneho kódu je možné vykonávať akékoľvek zmeny (ovládacie prvky sú opäť funkčné). K opätovnému zablokovaniu ovládacích prvkov dôjde automaticky po skončení nastavovania (cca do 1 min.). Otočením tl. "↶" nastavte postupne 4 čísla, každé nastavenie potvrdíte tl. "⏏".

ODPORÚČANIA: - kód kláves si zaznamenejte do tabuľky

- zrušenie kódu je možné voľbou NIE v CONST16 alebo uvedením termostatu do továrenského nastavenia (pozri CONST21)
- v prípade straty kódu, je nutné termostat uviesť do továrenského nastavenia pomocou súčasného stlačenia tl. RESET (pozri str. 1) a tl. MENU (dôjde k vymazaniu všetkých nastavených zmien).

CONST
☐
0000
17.KÓD KLÁVES

--	--	--	--

VÁŠ KÓD

18 UPOZORNENIE NA REVÍZIU KOTLA (z výroby nastaveno 1.1.2032)

Nastavíme dátum, kedy chceme byť informovaní o nutnosti predpísaného servisu kotla. V požadovanom termíne sa na spodnom riadku LCD zobrazí nápis „NUTNA UdrZbA“ a symbol "☐" (údaj zrušíme zadaním nového dátumu pre budúcu údržbu kotla!).

Otočením tl. "↶" nastavte postupne deň, mesiac a rok, každé nastavenie potvrdíte tl. "⏏".

CONST
☐
101
2030
8.DEN REVIZE

19 HESLO (z výroby nenastavené)

Služi k zablokovaniu konštánt súvisiacich s nastavením danej regulácie. **Výhodné pre servisných technikov. Po zadaní číselného kódu nemôže užívateľ meniť konštanty č. 4, 5, 6 a 10.**

Pri vstupe do režimu CONST a listovaní v konštantách sa u blokovaných konštánt objaví znak kľúča "☐", pri otočení tl. "↶" bude vyžadované heslo! Ak heslo nie je zadané, konštanty zostanú zamknuté. Pre ďalší pokus o odomknutie je nutné opustiť režim CONST a znovu nalistovať zamknutú konštantu.

Otočením tl. "↶" zadajte postupne štyri čísla a každé nastavenie potvrdíte tl. "⏏".

CONST
☐

19.HESLO

20 ZMENA ČASU (z výroby nastaveno ÁNO)

Pokiaľ je zvolené ÁNO tak dochádza k automatickej zmene LETNÉHO/ ZIMNÉHO času podľa kalendára. Nemusíte strážiť kedy sa mení čas, termostat sa postará o automatické nastavenie času pre dané obdobie. Otočením tl. "↶" nastavte ÁNO/IE a potvrdíte tl. "⏏".

CONST
☐

20.ZMENA CASU

21 VERZIA (obnovenie továrenského nastavenia)

Verzia firmwaru, iba informatívny údaj.

Ak dlho stlačíte (cca na 3 s) tl. "⏏", na LCD sa krátko objaví nápis RESET a termostat sa vráti do továrenského nastavenia!

CONST
☐

21.VERZE

TIPY PRE UŽÍVATEĽA

RÝCHLA ZMENA POŽADOVANEJ TEPLOTY / PROGRAMU V REŽIME AUTO

Stlačte 2x tl. "⏏", na displeji sa rozblíkajú údaje o požadovanej teplote. Otočením tl. "↶" zmenu požadovanej teploty a stlačte tl. "⏏". Zmena bude trvať do ďalšej zmeny danej programom.



SMS ve tvaru: **Teplota xx** (kde xx sú iba celé čísla, v medziach CONST2 a CONST3)
Zmena požadovanej teploty, táto zmena bude trvať až do ďalšej teplotnej zmeny danej programom.

AUTO
26.0°C
00:00
101

AUTO
Pr 3
18.0 °C
TEPLOTA V AUTO

Stlačte 3x tl. "⏏", na displeji sa rozblíkajú údaje o nastavenom programe. Otočením tl. "↶" vykonajte zmenu programu a stlačte tl. "⏏".

RÝCHLA ZMENA POŽADOVANEJ TEPLOTY V REŽIME MANU

Stlačte 2x tl. "⏏", na displeji sa rozblíkajú údaje o požadovanej teplote. Otočením tl. "↶" vykonajte zmenu požadovanej teploty a stlačte tl. "⏏". bude trvalá až do ďalšej ručnej zmeny teploty.



SMS ve tvaru: **Teplota xx** (kde xx sú iba celé čísla, v medziach CONST2 a CONST3)
Zmena požadovanej teploty, táto zmena bude trvalá.

MANU
21.0 °C
TEPLOTA V MANU

HODINY PREVÁDZKY

Stlačte 4x tl. "⏏", na LCD sa objaví údaj o prevádzkových hodinách kotla. Údaj na LCD znamená 906 hodín 43 minút.

Vynulovanie hodín:

Po zobrazení prevádzkových hodín otočte tl. "↶" doľava (proti smeru hodinových ručičiek).

906
43
HOD PREVODZU UT

TEPLOTA EXTERNÉHO SNÍMAČA

Stlačte 5x tl. "⏏", na LCD sa objaví údaj o aktuálnej teplote externého snímača. Tento údaj je len informatívny a zobrazí sa len v prípade ak je externý snímač vo funkcii stráženie maximálnej teploty podlahy (pozri CONST12 str. 7)

25.0 °C
TEPLOTA 2 C HLDA

INFORMÁCIE V DYNAMICKOM RIADKU LCD

SIGNAL GSM x	určuje veľkosť signálu v mieste umiestnenia termostatu, kde x sú hodnoty v rozsahu 0 až 5: 0.. nemožno určiť alebo nedetekovaný žiadny signál 1.. najhoršia úroveň 5.. najlepšiu úroveň signálu
POZAd TEPL	informácia o nastavenej požadovanej teplote
PROGRAM 3 USEK 2	informácia o nastavenom programe (napr. 3) a prebiehajúcim časovom úseku (usek 2)
PRIJEM SMS	indikuje príjem SMS do termostatu
dOVOLENA dO 22.7	zobrazuje sa iba v režime dovolenka a informuje dátum konca dovolenky, potom termostat prejde do posledného zvoleného režimu AUTO / MANU.
T EXT CIdLA 25.0	aktuálna teplota externého snímača, zobrazuje sa iba ak je pripojený
EXT CIdLO STOP	pri prekročení nastavenej hraničnej teploty externého snímača vo funkcii stráženie max. teploty podlahy (pozri str. 7), dôjde k vypnutiu termostatu

TVARY ODOSELANÝCH ZPRÁV

Stav	informácie o stave vykurovacej sústavy
Auto	nastavenie režimu AUTO, termostat bude pracovať podľa posledného nastaveného teplotného programu
Manu	nastavenie režimu MANU, termostat bude trvalo udržiavať poslednú nastavenú teplotu
Vyp	nastavenie režimu OFF (trvalé vypnutie). Pre zrušenie funkcie použite správu Teplota xx, termostat prejde automaticky do režimu MANU so zadanou teplotou alebo SMS v tvare Auto (pre režim AUTO) alebo Manu (pre režim MANU)
Teplota xx	zmena požadovanej teploty (je možné zadávať iba celé čísla a musia byť v rozmedzí povolených minimálnych a maximálnych teplôt - CONST2 a CONST3)
Zavolej	spätné zavolanie

xx = hodnota teploty v °C (vždy dvojmiestne číslo, napr 05)

Pre odosielanie a prijímanie spätných správ je možné použiť akýkoľvek typ mobilného telefónu!!

Ak má telefón možnosť nastavenia veľkosti (formátu) písma, tak vždy pri písaní správ používajte STREDNÁ veľkosť (možnosť troch veľkostí písma) alebo VEĽKÁ veľkosť (možnosť dvoch veľkostí písma).

ODPORÚČANIE: NA SIM KARTE, VLOŽENÉ DO TERMOSTATU NASTAVTE OBMEDZENIE SMS SPRÁV ZA OBDOBIE ALEBO FINANČNÝ LIMIT PRE ODOSLANÉ SMS!

TVARY SPÄTNÝCH ZPRÁV

Zadana: xx.x	je teplota požadovaná (zadaná užívateľom)
Akt: xx.x	je aktuálna teplota miestnosti
Zapnuto	zapnutá vykurovacia sústava (On)
Vypnuto	vypnutá vykurovacia sústava (Off)
AUTO	termostat je v automatickom režime AUTO
MANU	termostat je v manuálnom (ručnom) režime MANU
OFF	termostat je v režime Off (trvale vypnutý)
Sig: x	určuje veľkosť signálu v mieste umiestnenia termostatu, kde x sú hodnoty v rozsahu 0 až 5: 0.. nemožno určiť alebo nedetekovaný žiadny signál 1.. najhoršia úroveň 5.. najlepšiu úroveň signálu
Cidlo 2: xx.x	je aktuálna teplota externého snímača
Baterie!	slabé batérie v termostate
Noakcept!	signalizuje chybu (zlý formát SMS atď)

xx.x = hodnota teploty ve °C

SPÄTNÉ SPRÁVY SÚ ODOSELANÉ DO 3 MINÚT!

Pozn.: Ak dôjde k prekročeniu min. / max. teploty v miestnosti (nastavené CONST 2 a 3) je automaticky zaslaná „VAROVNÁ“ SMS správa v tvare zhodnom ako pri odoslaní SMS správy v tvare Stav.

Info: Pri použití predplatennej karty je nutné vykonať raz za 3 mesiace platený hovor. Tento hovor sa vykoná automaticky (za 80 dní v čase od 16 do 21 hodín) na telefónne číslo uvedené v termostate (CONST tEL CIS) a po 20s sa hovor automaticky ukončí. SMS správou „Zavolaj“ môžeme túto funkciu vykonať aj skôr.

Informácie o vykurovacej sústave:

Zašlite SMS v tvare „Stav“. Termostat odpovie spätnou SMS, v ktorej sú informácie o aktuálnom stave vykurovacej sústavy.



Zmena požadovanej teploty:

Zašlite SMS v tvare „Teplota 26“. Termostat vykoná zmenu požadovanej teploty a zašle spätnú SMS, v ktorej sú informácie o aktuálnom stave vykurovacej sústavy.



Zmena režimu termostatu z AUTO na MANU:

Zašlite SMS v tvare „Manu“. Termostat vykoná zmenu režimu a zašle spätnú SMS, v ktorej sú informácie o aktuálnom stave vykurovacej sústavy.



Vypnutie vykurovacej sústavy:

Zašlite SMS v tvare „Vyp“. Termostat sa prepne do režimu OFF a zašle spätnú SMS, v ktorej sú informácie o aktuálnom stave vykurovacej sústavy (dôjde k trvalému vypnutiu sústavy, pre návrat do posledného nastaveného režimu možno zaslaním SMS napr. „Teplota 20“).





Ak vlastníte chytrý telefón so systémom Android (alebo iOS), môžete využiť k ovládaniu jednoduchú aplikáciu EOB PT-GST.

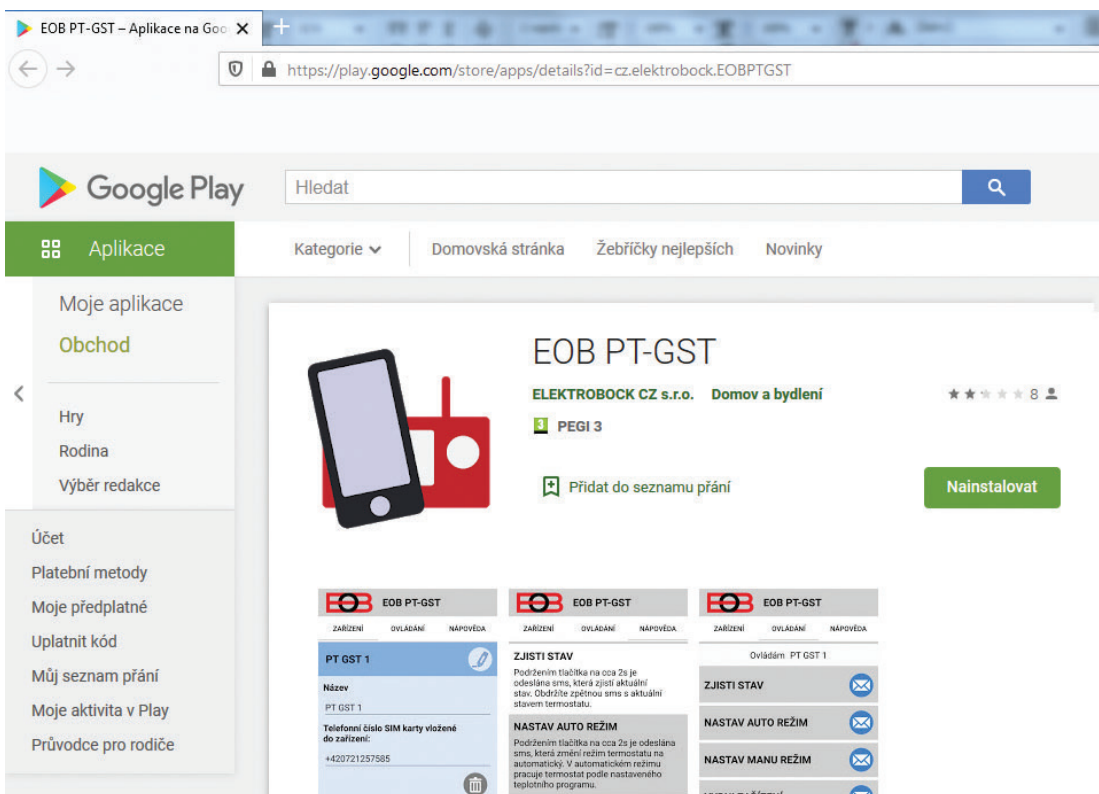
Je zadarmo ku stiahnutiu tu:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.elektrobock.EOBPTGST>

<https://apps.apple.com/us/app/eob-pt-gst/id1479168499?ls=1>



KROK 1 INŠTALÁCIA APLIKÁCIE



Aplikácia automaticky generuje SMS, ktoré sú posielané na číslo SIM karty vlozenej do termostatu. Po nastavení čísla nie je nutné písať jednotlivé SMS ručne. Ceny SMS sú podľa zvoleného operátora SIM karty.

KROK 2 ZADANIE TELEFONNÉHO ČÍSLA SIM KARTY VLOŽENEJ DO TERMOSTATU



KROK 3 VÝBER PŘÍKAZOV, KTERÉ ODOSIELATE DO TERMOSTATU



V pomocníkovi tiež nájdete popis jednotlivých príkazov, ktorými možno termostat ovládať.
(zmena dizajnu aplikácie vyhradená v súvislosti s aktualizáciami)

Vlastnosti:

- ovládanie cez mobilný telefón
- 9 týždenných programov
- 6 teplotných zmien na deň
- programovanie po 10 minútach a 0,5 °C
- možnosť programovania po dni alebo Po-Pia, So-Ne a Po-Ne
- veľký podsvietený grafický displej
- výber z troch regulácií PID, PI alebo HYSTERÉZA
- funkcia predčasného zapnutia kúrenia
- krátkodobá zmena požadovanej teploty
- manuálny režim (MANU)
- trvalé vypnutie (OFF)
- režim DOVOLENKA
- letný režim
- voľba páry-nepáry týždeň
- voľba režimu kúrenie / chladenie
- možnosť pripojenia externého snímača
- korekcia aktuálnej teploty
- zámok kláves
- suma prevádzkových hodín kotla
- indikácia údržby kotla
- servisné zabezpečenie heslom
- protimrazová ochrana (3 °C)
- funkcia TEST
- automatická zmena LETNÝ / ZIMNÝ čas
- záloha chodu hodín pri výpadku napájania cca 7 dní pri použití dobíjajúcich akumulátorov (nie sú súčasťou balenia)

Príslušenstvo:

Napájecí zdroj:

je súčasťou balenia
typ AD05-Jack,
5V / DC, 2.5 A



nie je súčasťou balenia
typ AD05-KU68,
5V / DC, 2,5 A
(zmena designu
vyhradená)
obj. č. 1999)

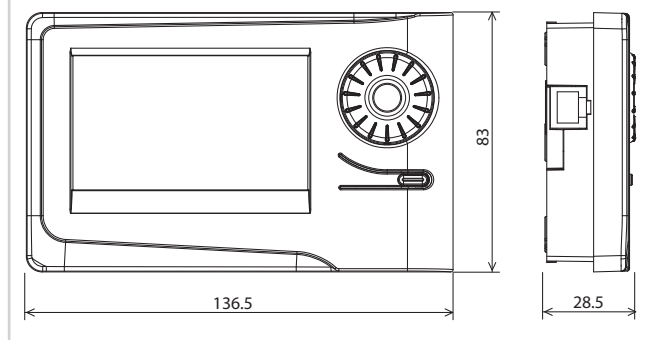


Externý snímač:

nie je súčasťou balenia
typ CT04-10k, CYXY
2 x 0,5 mm, 10 kW,
dĺžka 3 m, plastové
púzdro PVC (môžu byť
použitie i snímače CT01-10k
a CT02-10k)



Rozmery:



Technické parametre

Napájanie	5 V / DC, 2.5 A, typ AD05 - Jack
GSM modul	SIM 900
Anténa	priama 1dB
Počet nastaviteľných teplôt	na každý deň 6 rôznych teplôt
Hysterézia	0.1 až 6°C
Minimálny program.čas	10 minút
Rozsah nastaviteľných teplôt	+3°C až 39°C
Nastavenie teplôt	po 0.5°C
Minimálny indikačný skok	0.1°C
Presnosť merania	± 0,5°C
Stupeň krytia	IP20
Trieda ochrany	II
Výstup	max.5 A (bezpotenciálne kontakty)
Pracovná teplota	0°C až +40°C

V prípade záručného a pozáručného servisu, zašlite výrobok vrátane dokladu o kúpe na adresu distribútora. Záruka sa nevzťahuje na poruchy vzniknuté následkom neodbornej inštalácie, zásahom do konštrukcie zariadenia.

EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE

ELEKTROBOCK MTF s.r.o. týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu PT32 GST je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: www.elbock.cz



www.elektrobock.sk

Distribútor v SK:

ELEKTROBOCK SK s.r.o.

Sladová 1, Bratislava 821 05
Tel.: +421 911 454 446
elektrobock@elektrobock.sk
Technická podpora (do 14h)
Mobil: +420 724 001 633
+420 725 027 685